protecção global®
CSP

COMÉRCIO E INSTALAÇÃO DE SISTEMAS DE ALARMES, ELECTRÓNICA E TELEVIGILÂNCIA, LDA

CENTRAL DETECÇÃO INCÊNDIO YAZIC

Modelo FP4 - 4 Zonas Programáveis

MANUAL DE INSTALAÇÃO
E
PROGRAMAÇÃO

Introdução

A **FP4** é uma Central de Detecção de Incêndio Convencional, equipada com 4 zonas de detecção, controlada por um microprocessador de tecnologia RISC, que lhe confere uma grande versatilidade de programação e funcionamento. Os circuitos de detecção foram especialmente concebidos para funcionarem, sem adaptações, com a grande maioria dos detectores existentes no mercado.

Os circuitos de detecção são programáveis para:

- detectores automáticos (temporizados em modo dia)

- botões manuais (instantâneos)

- ou mistos (inteligentes)

O painel frontal, especialmente pensado para uma operação simples e intuitiva, possui os comandos e indicadores requeridos pelas normas existentes. Assim, possui indicadores de:

- alarme e avaria por zona,
- alarme e avaria gerais,
- comando individual de inibição de zonas,
- funcionamento,
- alimentação de rede (230VAC),
- modo dia (temporizado)

bem como comandos de:

- silenciar acústicos,
- reposição,
- comutação modo Dia/Noite.

Tem ainda um besouro para sinalização local de alarmes e avarias.

A tensão de funcionamento é 24VDC nominal, para o que dispõe de uma fonte de alimentação com capacidade para 1,5A para carga da bateria e alimentação de equipamentos auxiliares. Dispõe de espaço para instalação de duas baterias de 12V/7Ah.

Está equipada com dois relés programáveis com saídas em contactos secos (inversão completa). A programação cobre virtualmente todas as necessidades: pré-alarme, alarme, avaria, acústicos, alarme por qualquer zona e grupos de zonas, etc.

Também são programáveis os tempos principais de operação do sistema, bem como o código de acesso, opcional, para operação do teclado.

Dispõe ainda de uma ligação a quatro fios para ligação de módulos de expansão, por exemplo, repetidores, comando remoto, saídas de relés adicionais, etc.

Ligações

Alimentação 230VAC

Deve usar-se cabo com condutor de terra, para ligar a alimentação primária de 230VAC ao bloco de terminais com fusível e a terra ao chassis do equipamento. Devem completar-se todas as ligações antes de introduzir o fusível para aplicação da energia

Zonas

A cada circuito a dois fios, de funcionamento a 24VDC nominal, poderá ser ligado um ou mais detectores, botões ou contactos, devendo ser ***terminado por uma resistência de 4700 Ohm 1/4W*** fornecida com a central (vermelho, violeta, vermelho). Pode ser instalado um ***máximo de 32 detectores por zona***.

Os detectores deverão ter uma resistência nominal em alarme de 1000 Ohm embora a central ofereça bastante tolerância a este valor (aprox. de 100 a 2000 Ohm). No entanto, para que possam ser utilizados em

zonas inteligentes (ver abaixo), a resistência em alarme não pode ser inferior a 400 Ohm. Em caso de dúvida consulte o seu distribuidor.

Nas zonas programadas como **automáticas**, o alarme será temporizado caso a central esteja em **modo dia**. Esta programação destina-se a zonas que contenham sómente detectores automáticos.

Os botões de alarme, caso sejam instalados em circuitos sómente a eles destinados, deverão ser equipados com resistências de alarme de 1000 Ohm / 1 Watt, ou de 470 Ohm / 2W (ou valores intermédios a 2W). Estas zonas deverão então ser programadas como **manuais** para que o alarme seja sempre instantâneo.

Nas zonas mistas, programadas como **inteligentes**, os botões deverão ser equipados com resistências de alarme de ***220 Ohm / 3 Watt***. Neste caso, se estiver activado o modo DIA, o alarme será temporizado caso provenha de um detector automático e instantâneo se provier de um botão. Por outro lado, se estiver a decorrer a temporização causada pelo alarme de um detector e um segundo detector entrar em alarme, a temporização terminará e será dado o alarme total.

Acústicos

Saída para sirene de 24V com monitorização de corte e curto-circuito. Está protegida por um fusível individual e tem capacidade para comutar até 1A. Deve ser ***terminada com uma resistência de 2200 Ohm 0,5W*** (vermelho, vermelho, vermelho) fornecida com a central. Poderão instalar-se outros dispositivos nesta linha tendo o cuidado de não exceder a sua capacidade.

A monitorização impõe uma tensão de cerca de 0,9V em repouso que não será suficiente para activar a grande maioria dos dispositivos. No entanto, no caso de dispositivos muito sensíveis como é o caso de besouros piezo, poderão soar embora com um nível muito baixo. Para evitar este efeito poderá ser colocado um díodo do tipo 1N4002 em série com cada um dos dispositivos problemáticos.

Saídas de zona

Existem saídas por zona do tipo transistor em colector aberto, que estabelecem uma ligação ao negativo no caso da zona respectiva entrar em alarme. Têm capacidade para comutar 0,1A que poderá servir para acender um LED, activar um besouro ou um relé externo.

Relés Programáveis

Existem duas saídas de contactos inversores secos de relé: **Relé 1** e **Relé 2.**

Estes relés podem ser programados para serem activados em diversas situações de alarme, avaria geral ou por zona. Os contactos têm capacidade para comutar 230VAC / 3A máx.

Alimentação Auxiliar

Disponível nos terminais **VAUX**, está protegida por um fusível dedicado e é utilizada para alimentar equipamentos auxiliares. O fusível é monitorizado, provocando uma situação de avaria se não existir tensão na saída VAUX+. Não deve ser exigida uma corrente superior a 1A em regime constante para que a fonte de alimentação fique com capacidade suficiente para carregar a bateria e para o consumo da própria central. Admite-se no entanto um consumo temporário até 3A.

Baterias

É recomendável a incorporação de duas baterias de 12V / 7Ah, montadas em série, usando o cabo fornecido e dotado de terminais FASTON. Respeite a polaridade!

Esta ligação está protegida por um fusível contra excesso de corrente ou inversão de polaridade.

O estado de carga e de saúde da bateria é monitorizado várias vezes por minuto. Para isso, o microprocessador desliga a alimentação primária durante um curto espaço de tempo e mede a tensão da bateria, produzindo uma situação de avaria se não estiver dentro dos parâmetros estabelecidos.

Saída de Expansão

Ligação a 4 fios, terminais D e S em conjunto com a alimentação retirada de VAUX. Serve para ligar Repetidores, Comandos Remotos e Expansões de Relés específicos deste sistema.

Comandos e Indicadores

Bloco de Zonas

Teclas de zonas

Estão colocadas por baixo dos indicadores de alarme e avaria correspondentes a cada zona. Em operação normal, servem para ligar e desligar a zona correspondente. Se estiver programado um código de acesso aos comandos, servem também para introduzir este código.

Em modo de programação são usadas para introduzir os parâmetros.

Indicadores de alarme de zona

Vermelhos, acendem quando a zona respectiva se encontra em pré-alarme ou alarme.

Indicadores de avaria

Amarelos, acendem quando a zona respectiva apresenta uma avaria, resultante quer de uma interrupção, quer de um curto-circuito. Após a detecção de um curto-circuito, a alimentação da zona é desligada para evitar danos na electrónica e reduzir o consumo. Só volta a ser ligada com uma reposição.

Quando intermitentes, sinalizam que a zona foi desligada (zona isolada) por actuação da tecla respectiva.

Bloco de Comando

Indicador FUNCIONAMENTO

Serve para indicar que a central se encontra em funcionamento normal, incluindo o microprocessador. Se apagar, estando a central alimentada, pode significar, uma pouco provável, avaria do microprocessador.

Indicador REDE (AC)

Indica a presença de alimentação da rede eléctrica (230VAC). Quando falta esta alimentação, pode não ser imediatamente produzida uma informação de avaria, dependendo do tempo de atraso programado para esta função.

Modo Dia/Noite

Tecla Dia / Noite

Serve para comutar entre os modos Dia e Noite.

No Modo Noite, qualquer alarme, faz activar de imediato os meios acústicos e o alarme geral.

Se estiver seleccionado o Modo Dia e o alarme for proveniente de uma zona programada como automática, ou de um detector automático existente numa zona programada como inteligente, então só será activado o alarme geral e os meios acústicos após o tempo de pré-alarme programado.

Indicador Modo DIA

Serve para indicar que a central se encontra no Modo Dia.

Indicador ALARME

Quando intermitente, indica que está a decorrer a **temporização de reconhecimento**, que se inicia quando se prime a tecla **SILENCIAR** durante o **pré-alarme** e desde que tenha sido programada. Esta temporização permite-nos tempo, para avaliar o estado de um eventual incêndio e é reiniciada de cada vez que se prime aquela tecla, desencadeando o alarme geral quando se esgota.

Quando aceso, indica que o alarme geral foi activado incluindo meios acústicos e relés assim programados. O besouro local soa em contínuo.

Normalmente indicará que a transmissão de alarme aos bombeiros foi efectuada através de um relé de alarme e de um transmissor de alarme (ATX/ARX ou similar) se ligado.

Indicador AVARIA

Acende quando a central se encontra em estado de avaria. O besouro soa em intermitência, salvo se também existir um alarme.

Tecla SILENCIAR (Acústicos)

Serve para calar os meios acústicos bem como o besouro, mantendo a informação e o corrente processamento de alarme ou avaria. A cada nova situação de alarme ou avaria corresponderá uma reactivação dos acústicos. No caso de ser premida durante o pré-alarme, inicia a temporização de reconhecimento, conforme explicado anteriormente.

Tecla REPOSIÇÃO

Repõe a central na situação normal e interrompe a alimentação aos circuitos de detectores durante alguns segundos para efectuar a sua reposição, caso estejam em situação de alarme. Durante este tempo não aceita qualquer outro comando.

De notar que qualquer situação que se mantenha, alarme ou avaria, irá desencadear um novo ciclo. De considerar especialmente que os detectores podem conter fumo nas câmaras durante algum tempo e provocarem portanto um novo alarme.

Descriminação de avarias

O Led de **AVARIA** pode acender por vários motivos:

- Avaria de zona,
- Avaria de sirene (circuito acústico),
- Avaria de bateria,
- Avaria de saída de tensão auxiliar VAUX,
- Avaria de alimentação da rede eléctrica (230VAC).

Quanto à avaria de zona, ela é evidente porque também terá que acender o(s) Led respectivo da zona em avaria.

Quanto às outras fontes de avaria, para se saber a causa exacta com a central fora da situação de alarme, ***prime-se a tecla SILENCIAR e sem a soltar, também a tecla da Zona 1***. Enquanto ambas estiverem premidas, os indicadores amarelos de zona mostram a(s) causa de avaria como segue:

Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Avaria Bateria	Avaria VAUX	Avaria Acústicos	Avaria AC

Quando soltar as teclas assegure-se que, inadvertidamente, por dupla pressão na tecla, não desligou a zona 1 Esta operação tem como consequência o silenciamento dos meios acústicos, caso estivessem activos.

Programação

Início

Para colocar a central em modo de programação, abra a tampa e retire temporariamente o jumper existente no canto inferior esquerdo da placa. O Led verde **REDE** fica intermitente para sinalizar que a central espera um comando de programa.

A partir daqui pode começar a programação da central para o que deve utilizar as teclas das zonas 1, 2, 3 e 4 para introdução de cada comando. O besouro emite um bip curto e o Led vermelho **ALARME** fica intermitente.

Se se enganar, pode regressar ao estado inicial com a tecla **SILENCIAR** acústicos. Neste caso o besouro emite um bip longo, sinalizando erro.

Após ter introduzido este comando, introduza os dados correspondentes ao comando (descritos abaixo) e quando terminar prima a tecla **REPOSIÇÃO**. Se a central aceitou, responde com um duplo bip. Em caso contrário com um só bip mais longo.

Quando terminar toda a programação, não esqueça de repor o jumper JP2, após o que a central executa uma reposição.

Este ciclo tem ligeiras variantes em alguns comandos, descritas abaixo, nas instruções do comando específico.

Comandos

"11" - Zonas Automáticas

Premir as teclas **"*1*"** e **"*1*"**.

Usando as teclas de zona, acender todos os indicadores das zonas que desejamos com comportamento de alarme *Automático*. Normalmente zonas de detectores com pré-alarme no Modo Dia.

Terminar com **"REPOSIÇÃO"** (duplo bip).

"12" - Zonas Inteligentes

Premir as teclas **"*1*" e "*2*"**.

Usando as teclas de zona, acender todos os indicadores das zonas que desejamos com comportamento *Inteligente*. Assim, no *Modo Dia,* os alarmes provenientes de detectores automáticos terão pré-alarme enquanto que os provenientes de botões de alarme manual serão imediatos.

Terminar com **"REPOSIÇÃO"** (duplo bip).

"21" – Função do Relé 1

Programa a função de activação do Relé 1.

Premir as teclas **"*2*" e "*1*".**

Usando as teclas de zona, acender os indicadores de zona correspondentes, para obter a função pretendida, de acordo com a tabela seguinte (em que 'x' representa apagado):

Leds	Função	Leds	Função	Leds	Função	Leds	Função
xxxx	Pré-Alarme	xx3x	Avaria AC	xxx4	Zona 1	Xx34	Zona 1+2
1xxx	Alarme	1x3x	Reservado	1xx4	Zona 2	1x34	Zona 3+4
x2xx	Acústico	X23x	Reservado	x2x4	Zona 3	x234	Zona 1+2+3
12xx	Avaria	123x	Reservado	12x4	Zona 4	1234	Zona 2+3+4

Terminar com **"REPOSIÇÃO"** (duplo bip).

"22" – Função do Relé 2

Programa a função de activação do Relé 2.

Premir as teclas **"*2*" e "*2*"** e seguir o método e a tabela anteriores.

"23" – Opções

Programa várias opções.

Premir as teclas **"*2*" e "*3*"**.

Usando as teclas de zona, acender os indicadores de zona correspondentes, para activar a opção pretendida, de acordo com a tabela seguinte:

Zona 1	Zona 2	Zona 3	Zona 4
Monitorizar Acústico	Reservado	Reservado	Reservado

Terminar com **"REPOSIÇÃO"** (duplo bip).

"31" - Tempo de Pré-Alarme

Programa o tempo de pré-alarme antes de desencadear um alarme geral.

Premir as teclas **"*3*" e "*1*".**

Usando as teclas de zona, acender os indicadores de zona correspondentes, para obter o tempo pretendido de acordo com a tabela seguinte (em que 'x' representa apagado):

Leds	Tempo	Leds	Tempo	Leds	Tempo	Leds	Tempo
xxxx	0	xx3x	30 seg.	xxx4	3 min.	xx34	7 min.
1xxx	5 seg.	1x3x	40 seg.	1xx4	4 min.	1x34	8 min.
x2xx	10 seg.	x23x	1 min.	x2x4	5 min.	x234	9 min.
12xx	20 seg.	123x	2 min.	12x4	6 min.	1234	10 min.

Terminar com **"REPOSIÇÃO"** (duplo bip).

"32" - Tempo de Reconhecimento

Programa o tempo de reconhecimento antes de desencadear um alarme geral.

Premir as teclas **"*3*" e "2"** e seguir o método e a tabela anteriores.

"33" - Tempo de Atraso à Avaria em AC (REDE)

Programa o atraso à activação de um estado de avaria após ter faltado a alimentação da rede eléctrica (230VAC).

Premir as teclas **"*3*" e "3".**

Usando as teclas de zona, acender os indicadores de zona correspondentes de modo a obter o tempo pretendido de acordo com a tabela seguinte:

Leds	Tempo	Leds	Tempo	Leds	Tempo	Leds	Tempo
xxxx	0	xx3x	30 min.	xxx4	3 horas	xx34	7 horas
1xxx	5 min.	1x3x	40 min.	1xx4	4 horas	1x34	8 horas
x2xx	10 min.	x23x	1 hora	x2x4	5 horas	x234	9 horas
12xx	20 min.	123x	2 horas	12x4	6 horas	1234	10 horas

Terminar com **"*REPOSIÇÃO*"** (duplo bip).

"41" - Código de Acesso

Programa o código de acesso para operar com a central.

Para programar um código premir as teclas **"*4*" e "*1*".**

Introduzir um código de 4 teclas, por exemplo: **"*4*", "*3*", "*2*", "*1*"**. Não é necessário **"REPOSIÇÃO"**, a central emite o duplo-bip após as 4 teclas.

Em operação normal, quando está programado um código de acesso, após a introdução deste dispõe de 1 minuto após ter premido qualquer tecla, para premir a tecla seguinte. Se este tempo chegar ao fim, terá que introduzir novamente o código.

Para eliminar o código de acesso, introduza a sequência **"*4*" e"*1*" e "REPOSIÇÃO".**

"44" - Reposição da Programação de Fábrica

Premir as teclas **"*4*" e "*4*"**.

São repostos os parâmetros de fábrica, de acordo com a tabela seguinte:

11	Zonas Automáticas	Todas automáticas
12	Zonas Inteligentes	Todas não inteligentes
21	Função Relé 1	Alarme
22	Função Relé 2	Avaria
23-1	Opção Monitorizar Acústico	Activada
31	Tempo de Pré-Alarme	10 seg.
32	Tempo de Reconhecimento	2 min.
33	Tempo de Avaria AC	10 min.
41	Código	Sem código

A central emite um duplo-bip para sinalizar a aceitação.

Características Técnicas

Tensão de alimentação	230 VAC / 50Hz
Tensão de funcionamento nominal	24 VDC
Fonte de alimentação	27,6 VDC / 1,5 A
Baterias recomendadas	2 x 12V/7Ah
Consumo em repouso	50 mA
Corrente máxima por contacto de relé	3A
Protecções DC por fusível em VAUX e Saída de Alarme	3A
Dimensões exteriores (Larg. x Alt. X Profund.)	310x230x85mm
Peso	2,7 Kg

ASSISTÊNCIA TÉCNICA